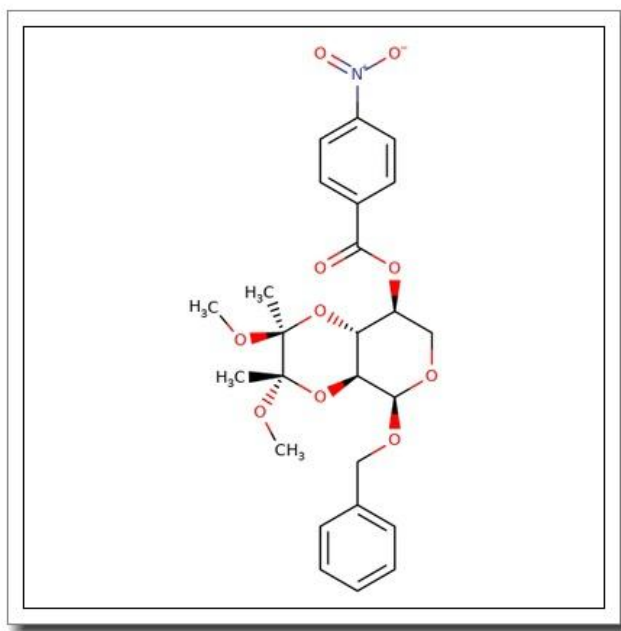


Benzyl 2,3-O-[(1S,2S)-1,2-dimethoxy-1,2-dimethyl-1,2-ethanediyl]-4-nitrobenzoyl- α -L-xylopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzyl 2,3-O-[(1S,2S)-1,2-dimethoxy-1,2-dimethyl-1,2-ethanediyl]-4-nitrobenzoyl- α -L-xylopyranoside
产品目录号	BGGCB-2994
CAS 号	1084896-42-3
分子式	C ₂₅ H ₂₉ N ₁ O ₁₀
分子量	503.5 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为 Benzyl 2,3-O-[(1S,2S)-1,2-dimethoxy-1,2-dimethyl-1,2-ethanediyl]-4-nitrobenzoyl- α -L-xylopyranoside, 是一种高纯度有机化合物, CAS 号为 1084896-42-3, 分子式为 C₂₅H₂₉N₀O₁₀, 分子量为 503.5 g/mol。其化学结构包含硝基苯甲酰基和二甲氧基二甲基乙烷二基修饰的木糖吡喃糖苷骨架, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 可溶于常见有机溶剂如 DMSO、甲醇和氯仿, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖苷类衍生物, 该化合物在糖化学和药物化学研究中具有重要价值。其结构中的硝基苯甲酰基团可作为光敏保护基或反应位点, 而手性二甲氧基二甲基乙烷二基结构则可能影响糖苷键的水解稳定性。这类化合物常被用于糖基化反应研究、酶底物设计或作为合成复杂糖类分子的中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- (1) 糖化学研究: 作为修饰糖苷的模型化合物, 用于研究糖基转移酶或糖苷酶的活性;
- (2) 药物开发: 可能作为前体化合物用于抗病毒或抗肿瘤药物的合成;
- (3) 材料科学: 用于制备功能化糖聚合物或生物相容性材料。实验建议工作浓度为 0.1-10 mM, 具体需根据研究体系优化。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需充入惰性气体。开封后应避免反复冻融, 建议分装使用。使用时需在干燥惰性气氛 (如氮气) 下操作, 若需溶解可轻微加热至 40-50° C 并辅以超声处理。本产品对光敏感, 实验过程中建议使用棕色玻璃器皿。

5. 质量控制与安全信息

经 HPLC (254 nm 检测波长) 分析显示主峰面积占比 $\geq 96\%$, 核磁共振 (^1H NMR、 ^{13}C NMR) 与质谱 (HRMS) 数据与理论值一致。该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜, 并在通风橱中进行。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地有机废液管理规定。

(注: 本说明基于现有研究数据编写, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)